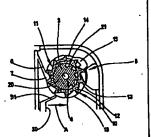
COUNCIATION MEDICALS OF LA PROPERTY STELLECTORILS	
---	--

DEDANCE DITERVATIONALE PUBLICE EN VERT	ru DO	TRAITE DE COOPERATAIN EN MATERIA DE SASTATS OCT.
(31) Charifordia Internelisario del Investo ⁶ s	Г	(II) Hundry de publicative Intermediende: WO 95/34874
G06H 1/14, 1/04	^1	(CQ Dain de publicacion Internationale 2) décembre 1995 (21.12.55)
(31) Pleasing the lin department intermediatable PC1379		域区队伍风风风水风风风水
(CQ) Date de dépit intersectame 9 juis 1970 ((CB) Desselo reducius à la primité 9407114 10 juis 1994 (20.04.94)		PubDio Anne reppete de recherche Internationale.
(71) Dipasted (pow was in State distincts and US; S.A. (1978); Sate posteds C - La Pricera, F- Markovay (FH).	VALC TI10	XX
(72) Investoury of (73) Investour/Dipermit (US academics): ISENINA (74) Fig. 6, res Jun-Demanch, F-76000 Rosen (, r	al
(FQ) Mandandrus CAPRI SARLL; PA, crease Money, Path (PR).	, P.75	ns
		· .

(50 TEOR DOSE COUNTING DEVICE FOR DOBALATORS (50 Tibes COMPTEUR DE DOSES POUR DORALATELIES

tom a dispense characterist in 1 counting when (16, 110) can a (20, 120), both counting



Compteur de doses pour inhalateurs.

La présent invention concerne un dispositif de comptage des doses émises par un distributeur de produit, et plus particulièrement par un inhabiteur, tel qu'on en utilise par exemple dans le domaine de la pharmacie.

Dans les applications médicales en particulier, il est souvent nécessaire de pulvériser un certain nombre de doses du produit contenu dans le distributeur, par exemple quotidiennement. Pour éviter les erreurs de manipulations et/ou de dosagn, il est souhainable de prévoir des moyens permenant d'afficher le nombre de doses pulvérisées, ou restant à pulvériser si on a affiché préalablement le nombre maximal de doses à polyérises (compteus ou décompteus).

On a déjà proposé, dans le breves EP-0 269 496 un compreur de l'actionnement du poussoir comportant un couronne de comptage momée rotative de manière coaxiale so poussoir es munie d'une denture périphérique orientée axialement. Une tame somple soliciaire du pousseir entraîne ladite couranne en rotation lors de l'actionnement dudit ossoir. Ce dispositif est simple et peu codreux mais, du fait qu'il ne comporte qu'une ronne. Eisnite le nombre de doses comptécs.

D'eutre pan, ce dispositif transformant le mo vement axial du poussoir en un ment rotatif de la cournene, il n'est pes adapté à fonctionner indépendamment du

La referent invention a pour bas de fournir un dispositif de compage de doses capable de compute un acombre que locosque de dones (rypiquement de quelques dizzines à quelques centaines de doses) et pouvant être actionné par un organe exerçant un nt translatif

La présente invention a annai pour but de fournir en dispositif de comptage de desas expuble de comprer un combre quelconque de doses (typiquement de quelques 25 dizzines à quelques centaines de doses) et pouvant être actionné par un organe exerçant ಬಾ ಬಾಂಕ್ರಾಯ ನಡುವೆ.

La présente invention a encore pour bes de fournir en dispositif de comptage de dozes destiné à compare un nombre prédéterminé de dozes, en ndapté à emplether l'actionnement du distributeur de prochin après que leuis nombre prédéterminé de dozes 30 sizésécompsé.

La présente invention a donc pour objet en disposiblé de compage des doses de produit émises par un distributeur de produits fluides ou pulvéraiems, caractérisé en ce on summers shows a specific converse as summers and summers of the parameter of the summers of compage, les deux coorranes de compage écun mondes romives amour d'un axe de

CORRESPONDS TO EPO764312 : 4/15/98

	,	2000000	HT A TITLE D'OUTORMATIO	•	
-	Codes within your bleath transies immediateles es w	o lo Dan y m de PCI.	necles on PCT, are les pages de c	-	
AŦ	Amelia Amelia Tomas Totas Totas Totas Totas Totas Totas Comis Totas Comis Totas Comis Totas	8	Supermo Cali Chaspi Galani Galani Sangai San	100	Interioris
2		a	مشين	-	-
	-	_		7	₹
5		9	=	2	
5		# P	=	~	
10 11	==	=	=	~	
ã	=	7	=	7	= .
=	=	5	=	===	<u>=</u>
ä	=	10	Chalden	20	Princeton & Dumb
60		-	The same of the latest designation of the la		
ā		_	6 Om	•	Subda.
æ	-		Republican do Contr		State of the last
	City (Control	- 13	Carl Same	•	-
Ö	Connection	u	شنسنش	19	Nine and the last
•	C	LE	M Lain	13	114ml
•	Chin Chin Tributangan Hipathya shiqua Alaman Davari Hasan Rama Rama Calam	1.0	& Colo Spatings & Cash EastNam Linksmith Milash East-ong East-ong East-ong East-ong Spatings & Hallers Shangura Jangula Jangula Jangula	200	They
2	سيخلبه ميكندين	27	Lando	73	T-(Pin-
≖	-	15 15	-	22	Trials-o-Triage Ultrain
5	Description 1		مشدر به میکنید	GA.	Christia
6	-	863	مسهمد	•	Dan Chief Charles
R	Pinimin	-		62	Canadiana Van Han
2	·	_		. =	Will Price

WO 9504874

PCT/F395/09754

ation fixe, ludite première couronne de compage comportant une dessure, disposée circonférentiellement par rapport audit axe de rotation fixe, coopérant avec un organe d'entraînement destiné à faire tourner ladite première couronne de comptage autour dudit axe de rotation fixe à choque utilisation du distributeur, ladite première couronne de compage comportant en outre une languette d'entraînement mobile entre une position de os, où clie ne coopère pas avec baine seconde couronne de comptage, et une position d'entrainement, où elle coopère avez ladire seconde couronne de comptage pour la faire murner autour dualit axe de rotation fixe, ladite languette d'entraînement étant forcée dans sa position d'entraînement par un moyen de came.

2

Plus particulièrement, ladite seconde couronne de compage compone une série de deois disponée circunférentiellement par rapport audit axe de rotation fixe et ladite languette d'entraînement souple de ludits première couronne de comptage comporte à une extrêmisé une tête, ladite tête venant s'encleucher dans ladite série de dents de ladite econde couronne de comptage lorsque ladite languene d'entralnement est dans sa 15 position d'entralmentent.

De préférence, ladite première couronne de compage, agissant comme compteur comporte une denture périphérique cominue contenant dix deuts, lesdites dix dents étant réporties régulièrement autour dudit aux fixe, tadite tanguette d'entraînement coopérant avez ledis moyes de came pour estrainer en rotation balits seconde couronne de 20 comptage, agissant comme compteur de dizaines, chaque fois que ladite première none de compage effectue un tour complex autour dudis aux de rotation fixe.

Avantagementent, on prévoit un premier dispositif de blocage agissant sur la première couronne de comptage pour l'empêcher de tourner en sens inverse du sens de rousion imposé par ludir élément d'entraînement, et un second dispositif de blocage agissant sur ladite seconde courocne de compagn pour l'empécher de tourner en sens overse do seus de rotation imposé por ladite languette d'entrainement de ladite première commone de complaze.

Plus particulièrement, lec'h second disposicif de blocage comprend une patre souple olidaire de ludite seconde couronne de compage, et munie à une de ses exactminés d'un ergot, ledit ergot coopérant avec un profé cannelé fixe par rapport à l'axe de romion pour emplether helite second couranne de comprage de sourner dans un sens quelconque lessque helire hangueux d'emminement de helite première courteure de companye est dans sa position de repos. Toute rotation de la seconde couronne de comptage en reisco Civennets instances en sinsi ivide.

Avamagementent, leclis profis cannolé fixa qui exopère avez leclis erges de ladine parte souple dudis second dispositif de biocage comporte en moyen de basée fine biocasas lectis crypt de tadat patte sounie, completant ainsi la sternion de ladite seconde course

de comprage, le nombre unaximal de doses émises par le distributeur étant ainsi déterminé nor le nombre de cannetures du profit cannelé situées avant legis moyen de butée.

Ainsi, une seconde couronne de comptage comportant cinq dents limite le nombre de doses émises à quarante-neuf, alors qu'avec vings dents, le nombre maximal de doses 5 émises est de cent-quatre-vingt dix-ocuf.

Seton un premier mode de réalisation de l'invention, une tige est fixement montée sur ledit une de musico fixe es les première es seconde couronnes de comptages. sensiblement annulaires, sons montées rotatives sur ladite tign fixe, ladite pres couronne de compusge comportant une denture périphérique qui s'étend 10 circonférentiellement par rapport andit axe fixe et dont les dents sont tournées vers l'extérieur, ladite denture ecopérant avec un organe d'entralnement solidaire d'un poussoir d'actionnement du distributeur et exerçant un mouvement translatif, ledit élément d'entraînement compérant à chaque actionnement du poussoir avec une dent de ladite denture pour faire tourner ladite première couronne de compange autour dudit aue de 15 rocation fixe.

De préférence, on prévoit un premier dispositif de blocage comportant une lame souple fixe qui coopère avec la denture de ladite première couronne de comptage pour of ther celle-ei de tourner en seus javerse du seus de rotation imposé par ledis organe d'entraînement

20

Selon le premier mode de réalisation, ladite première couronne de comptagn compare une bagnette d'entraînement qui s'étend circonférentiellement par rapport audit axe de rotation fixe et comporte à une extrémité une tête, mobile radialement entre une esition de repos, oò ladite tête s'étend radialement vers l'extérieur au-delà de la surface annulaire extérieure de la première couronne de comptage, et une position d'entraînement 25 où badite tête coopère avec ludite seconde couronne de compage, ledit moyen de came étant fixe par rapport étalit axe de rotation et disposé sans frontement sensiblement contre balina confere appulatre extérieure de ladine commière couronne de comprage au niveau de ladite languette d'entraînement, pour forcer la tête de ladite languette d'entraînement dans sa position d'entrainement chaque fois que ladite première couronne de comptage effectue un tour complet autour dudit axe de rotation fixe.

D'autre part, indire seconde couronne de comparge comporte de préférence une série de dents s'étendant circonférentiellement par rapport sudit axe de rotation fixe et tournées vers l'extérieur, l'edite série de dents étant disposée radialement à l'intérieur de ladire languent d'entraînement de ladire première couronne de comptage, de sorte que dans sa position d'entraînement, indite titte de la languette s'entéenche dans une dent de hadite série de deuts pour entraîner hadite seconde couronne de comptage en rou autour dudit aue de rotation fixe. Si ladite série de dents de la seconde ex

DCT/FR95/00754 WO 95/J4874

d'actionnement est d'environ 180°, et lessits bossages som disposés à un expocemen angulaire d'environ 144° l'un de l'autre, ledit bouton d'actionnement étant d'abond tourné de 180° dans un seus vers sa seconde position exurême pour amener ladite pourie saillarese du bras de l'organe d'entraînement en face de la desti suivante de la première denture, puis ramené dans sa première position extrême, en le tournant dans l'autre sens, le densières bossage versant entraîner en rotation ledit organe d'entraînement, et dont ledit bras est forcé dans sa position d'entraînement, pour faire tourner ladite première couronne de comptage autour de l'axe de rotation.

Selon ce second mode de réalisation de l'invention, ledit disposhif de computer 10 compone ca outre un dispositif dit de course totale empêchant ledit bouton d'actionnement d'être ramené dans sa position initiale, s'il n'a pas d'abord été tourné jusqu'à son moyen d'arrêt, pour assurer un positionnement correct de ladite partie saillanse dudit bras en face d'une dest de balite première dessure.

Eventuellement, ledit dispositif de course totale comporte une platine fore solidaire 15 dudit aze de roction fixe et supportant un rail sensiblement an circonférentiellement par rapport audit use de rocation sur cuviron 180°, et un cliques moni d'un doigt souple, ledit cliquet étant solidaire en rotation dudit bouron d'actionnement, ledit doigt tought étans commains, dans la position initiale du bouton d'accio Numerican chelis (zil, ledis rail comportani une crémnillère compérant avec ledis doigs somple pour empleter une rotation en seus jeverse dudit boumn d'actionnement, ledit doigt ple sortant dudit rail à une extrémité de celui-ci, pour permettre le retour dudit boumn d'actionnement dans su position initiale. Avantageusement, d'est ludite extrémité dodit tall forme un moyes d'arrês définissant la seconde position extrême dudit bouton

De préférence, batiles première couronne de companye comporte une seconde destrute qui s'étresé circumférentiellement par rapport audit ave de rotation fine et dont les dents, transfes van Flantrieur, mas atparties régulièrement annour dudit aux de rountais fixe, pour coopérer avec un premier dispositif de blucage, solidaire d'un élémem tababire fixe momé fixement sur ledis axe de socition fixe ex comportant un moins un Clément souple qui emphése bulits première couronne de compage de tourner en sens inverse do com de consider imposé par legit presse d'estrainement.

Seine le second mode de réalisation de l'invention, bafine languette d'entraînement féreniellement per rapport audit aux de rotation fixe, sa surface intérieur s'étend circ formen environ une surface annatuire, es comporte à une extrémisé une tête, mobile radialement entre une position de repos, où balles tête s'étend radialement vers l'imfrieur an-defi de ludio melaca ameninia inchiense, es una position d'entrainement, où balire tên coopère avec ludies seconde countence de companya, leclis moyen de came étant solidaire

compage ne comporte que peu de dents (par exemple, cinq), elle ne s'étendre bien entendu que sur une partie de la circonférnce de balite seconde aparonne de compages.

Avanta-conservent, le côté extériour de balite tête de la banesette d'entraînement à un profil complémentaire au profit dudit moyen de came fixe, et le côté intérieur de ladite tête n un profil complémentaire ou profil desdites dents de ladite série de dests de la seconde

Selon un second mode de réalisation de l'invention, Indite première couronne de comparge compone une première densure qui s'étend circonférentiellement par rapport audit axe de rotation fixe es dont les dépts, tournées vers l'extérieur, sont réparties 10 régulièrement autour dudit axe fixe, pour coopérer avec un organe d'entraînement exerciani un mouvement rotatif, ledit organe d'entraînement, étant actionné par l'utilisateur au moven d'un bouton d'actionnement mobile en musion autout de l'axe de musion estre une première et une seconde positions extrêmes.

De préférence, ledit organe d'entraînement est annulaire, et monté rotatif autour 15 dudit axe de rotation fixe et comporte un bras souple annufaire, mobile radialement entre une position de repos, où une partie saillante dudit bras s'étend radialement vers l'extérieur au-delà de la surface extérieure anontaire dudit bras, et une position d'entraînement, où ladite partie saillante du bras coopère uvec une dent de ladite premis denture de ladite première couronne de comptage pour l'entraîner en rotation, ledit bras souple étant forcé dans sa position d'entraînement par le boumn d'actionnement.

Avantageusement, ledit bouton d'actionnement est annulaire et monté resuif sustet dudit axe de rotation fixe de manière à entourer ledit organe d'entraînement, ledit bouton ement comportant des moyens pour faire tourner ledit organe d'entraîn autour dudit axe de roution fixe et des moyens pour forcer ledit bras dans sa position 25 d'emminement

En conticulier, lesslits movens pour forcer ledit bras dans sa position d'entraînement comportent un renflement disposé sur la face annulaire interne dutit bouton ement, et lesdits moyens pour faire tourner l'organe d'entraînement o deux bossages qui coopèrent avet lodis organe d'emminement, les deux bossages étant disposés à même hauteur sur la face annulaire interne dudit boums d'actionnement. In premier bossage étant adapté à faire tourner l'organe d'entraînement dans un sens pour amener la partie saillante de son bras en face d'une dest de ladite première desture, et le deuxième bossage étant adapté à entraîner l'organe d'entraînement dans l'autre sens pour faire sourcer ladite première couronne de comptage, lessque le bras souple est dans sa 35 position d'extraînement.

Plus précisément, ladite première desture de ladite première couronne de comptage comporte dia denia, la distance angulaire entre les deux positions extrêmes du bouton

dadis élément tubulaire fixe, et disposé sans frottement sensiblement contre ladits surface annulaire intérieure de ladite languette d'entraînement, pour forcer la tête de laditi braguette dans sa position d'entraînement, chaque fois que ladite première couronne de repage effectue un tour complet autour dudit axe de rotation

Avantageusement, latine seconde couronne de comptage comporte une série de dents s'étendant circonférentiellement par rapport audit axe de rotation fixe et tournée vers l'intérieur, ladin série de dents étant disposée radialement à l'extérieur de ladin: haguette d'entraînement de ludire première couronne de comptage, de sorte que, dans sa position d'entraînement, ladite tête de la languette s'encleache dans une deut de ladite série de dents pour emminer lafine seconde couronne de compage en rotation autour dudit aux de

De préférence, les premières et secondes couronnes de comptage comportent des moveus d'affichage sur leurs surfaces périphériques eutérieures respectives.

D'antes concerisiones es avanages de la présente invention apparations au courde la description détaillée suivante de deux modes de réalisation donnée à titre d'exemple non limitatif en regard des dessins joints.

Sor ces dessins :

20

35

- la figure 1 est une vue schématique en compe transversale d'un dispositif de comprage selon un premier mode de réalisation de l'inventio
- la figure 2 est une vue en coupe transversale selon une direction perpendiculaire à la coupe de la figure 1, du dispositif du comptage de la Genre 1.
 - la figure 3 est une vue en perspective de la première couronne de comptage du dispositif représenté sur les figures 1 et 2,
- 25 · les fireres 4a es 4b sons des voes en perspective, selon deux directions différences, de la seconde couronne de companye du disposidé des figures l
 - la figure 5 est une vue schémulque en coupe horizontale du second dispositif anti-censur, selon le premier mode de réalisation,
- la figure 6 est une vue achématique en coupe transverade d'un dispositif de 30 compage scion en second mode de réalisation de l'a
 - In figure 7 est une voe échaée du dispositif de la figure 6.
 - la figure 8 est une vue en coupe transversale du dispositif des figures 6 et 7, prion une direction perpendicataire à la coupe de la figure 3, et représentati nent la première couranne de compagn, et
 - les figures 9a es 9a mon des voes en compe manaversale similaires à celle de la Ligare & représentant la seconde coustant de compage respectivement dans

la position de repos de la languette d'entraînement et dans sa position

Sur les figures 1 à 5, est élécrit un premier mode de réalisation du dispositif de 5 comparge selon l'invention, qui est adapté à compar les actionnement du poussoir du distributeur de produits. Dans ce mode de réalisation, le dispositif transforme le movement translutif du poussoir en un mouvement renationnel de la ou des couronnes de

Le dispositif de comptage compone une première couronne de comptage 10 et une seconde couronne de comptage 20. Schon l'invention, ces deux couronnes de comptage 10, 20 sont monitée rotatives autour d'un mêtre aux de rotation fate 3, une tige 4 deux fitzement monitée le long douit aux de rotation 3 pour supporter lexifies couronnes de comptage. Avantagementem, la tige fitze 4 peut comporter 3 son extrémité des moyens d'acerage 5 pour empéther tout déplacement translatif desdiess couronnes de comptage 10, 20 ser boûte tige 4.

Scion l'invention, le première couronne de compange 10 comporte une denture 11, disposée chrondérmicliement par rapport sudit aux de rotation 3. De préférence, comme représenté sur les figures à et 3, belie couronne de compange 10 est senablement sanutaire et bédie denture 11 s'ézend sur sa périphérie seve ses dents tournées vers 20 l'existeur. Ainsi, la denture 11 peut coopérer seve un organe d'estrahamment 30 disposé tangentiellement à bédie première couronne 10 et qui est par exemple solléaire du poussoir du distributeur (non représenté). Cet organe d'entralaement 30 comporte syaningussement une santémiét 31 syant une forme adaptée à vectir s'enclemèner dans une dem de hédie denture 11.

De préférence, hulte dennure 11 comporte exacuement dix denns, et la première couronne de compage 10 agit donc comme compteur des unités.

Comme représenté sur le figures 1 et 3, les denss de ladite desture 11 nont toutes identiques et comportent une paroi de fond inclinée 12 s'étendant croviron circonférentièllement par rappon à l'aux de routains 3 et une paroi de bonée 13, environ prepadicabite à badite paroi de fond 12 et s'étendant donc environ radialement par rappon sudit aux 3. En fonctionnement, l'extrémité 31 de forgane d'extrahement par rappon sudit aux 3. En fonctionnement, l'extrémité 31 de forgane d'extrahement par s'emper le bong de badite paroi de fond 12 et suivant la fière A de la figure 1 pour venir bauer comme balte paroi de boné 13, et aims carvainer la première couvanne de compage 10 en rotation autour de l'aux de rotation 3, en exerçant une poutsée sur ladite paroi de butée 13. Lorsque le poussoir (non exprésenté), et donc l'organe d'extrahement 30 reviennent dans teut position de repos, l'extrémité 31 dedit organe d'entrahement glisse le long de ladite paroi de fond 12 dans le seus opposé à la flèche A pour venir se placer en

NO 9534874 · PCTITIESSANTS

Dans la possition d'extrainement de la languette 14, sa the 15 coopère avec ladite seconde couronne 20 pour l'extrainer en rotation autour dudit aux de rotation 3.

Scion l'invention, la tanguette 14 est forcée dans sa position d'entraînement par un moyen de came B. Os moyen de came B est de préférence fixe par rapport à l'axe de 5 rotation 3 et peut avantageusement être solidaire de la tige 4 qui supporte les deux couronnes de compage 10 et 20. Il est disposé sans frottement sensiblement contre ladite ndaire extérieure 18 de la première couronne de compage, et nocumment au niveau de la langueur d'entraînement 14. Ainsi, chaque fois que la première coc comprage effectue un tour complet autour de l'axe de rotation 3, is tête 15 de la langu 10 passe devant ledit moyen de came 8 et est forcé dans sa position d'entraînement. Dans l'exemple de réalisation représenté sur les figures 1 et 2, le moyes de came 8 comporte du edici en regard de la languette 14, un profid arrondi adapté à la surface annulaire extérieure 18 de la première couronne de compage 10, ledit profil s'étendant sur une longueur correspondant environ à la longueur angulaire d'une dess de la dessure 11. La sitte 15 de 15 la languette d'entralisement 14 présente sur son obté extérieur un profil complémentaire à celui dudis moyen de came 8, es sur son côté imérieur, un profil complémentaire à celui des dents de la denum 11. Il est ainsi assuré que la languette d'entraînement 14 n'es forcée dans se position d'extraînement qu'une seute fois sur un tour complet de la première couronne de comptage 10, et seulement sur une distance angulaire rrespondant à une des dia dents de la denture 11. La première couronne de comptage 10 remplia ainsi porfairement sa fonction de compreur des uninfa.

La seconde couronne de compage 20 cm représentée en détail sur les figures 4a et 4b. Elle ess de forme générale sensiblement annulaire et vient comme la première couronne 10, s'enfiler sur la tige fixe 4 annour de laquelle elle peus aouronr, mais le long 25 de hapelle elle se peut pas coudisser en transtation. Selon l'Invention, cette secon one de compage 20 compone une série de dents 21 disposée eixonférentiellement par export à l'axe de rotation 3. Avantageusement, cette série de dents 21 est décalée ement vers l'iméricur en direction de l'axe de musico 3, de sorte que, lorsque montée sur ladire tige fixe 4, ladire série de deuts 21 de la seconde commune de comptage 30 20 est disposée radialement à l'intérieur de tadire languette d'estralnement 14 de la première couronne de comparge. De préférence, les deux couronnes nouvent l'une par rapport à l'aust avec en faible froutment. Ainsi, lorsque la tête 15 de la languette d'extrainemen 14 est forcés radialement dans sa position d'emzalucment, elle vient ca printe evez con deza de ladite série de deuts 21 de la seconde exumente de companye 20 pour l'entraîner en rotation. Avantagementent, les dents de ladite série de dents 21 ons une forme cavinos similaire à celle de la dennare 11 de la première comronne 10, pour assurer one coopération efficace avec la sèse 15 de la barguette 14. De préférence, l'écam face de la dem suivante de hatise denture 11. Avantageusement, l'extrémité 31 présente une certaine élasticité pour ne pas opposer une forts résistance, par exemple par frotements, lors du retour de l'organe d'estraînement 30 dans sa position de repos. De préférence, l'organe d'estraînement 30 est disposé de telle transière à or qu'à chaque extionnement, il fait roumer la première couronne de comparge 10 d'une distance angulaire correspondent à exercement une dent de la dennure 11.

Afia d'éviter que, tors da retour de l'organe d'entraînement 30 dans sa position de repos, la première couronne de comptage 10 es soit entraînée en roution du fait d'un éventuel froutement de ladite extrémité 31 de l'organe d'entraînement 30 sur la paroi de fond 12 d'une dent de la denure 111, il est prévu un premier dispositif de blocage 6 agissant sur la denure 11.

Ce disposicif de blocage comporte avantageusement une lame souple 6, fixe par rapport audit aux de rotation 3, et dont l'extrémit 7 vieus s'encliquerer dans le dennure 11. En raison de sa souplesse, bidite lame 6 pent, forsque la couronne 10 en envaluée en rotation par forgane d'entrafhement 30, glüser sur la paroi de fond 12 de la dem avec laquelle elle coopère et venir s'encliqueur dans la dens auivann.

Ces encliquetage peut présenter plusieurs avantages.

En premier lieu, de par la souplesse de la lame, il provoque un léger bruit qui indique utiliement à l'utilizateur que la couronne de compage 10 a avancé d'une unité. D'aure pars, dans les inhalmeurs à pouder où la dose de produit tombe dans la chambre de dosage par gravité, l'encilquetage de la tame 6 provoque de légères vibrations qui peuvent favoriser le rempissage de ladite chambre de dosage.

Bion entenda, comme ceta apparali chairement sur la figure 1, l'extrémité 7 de la lame 6 empétie la couronne de compage 10 de tourner en sens laverse du sens de motation imposé par l'organe d'entraînement 30, en venant s'appayer contre la paroi de bouté 13 de la deux correspondants.

La première couronne de comptage «10 comporte ea outre une languette d'entralorment 14, destinée à entraîner en rousino la seconde couronne de comptage 20. Cette languette 14 s'étend de préférence circoniferentiellement par rapport sudit aux de rousilon fixe 3 et est mobile radialement entre une position de repos et une position d'entralorment. Avantagensement, cette mobiliéé est assurée par une certaine soupletse de ladire languette 14.

Comme représenté sur la figure 3, la langueux d'entraînement s'étend sur une partie de la périphérie de la première couvenne de compage 10 et comporte à une des ses s'extrémités une site 13. Dans la position de repos de la languette 14, se tite 15 s'étend midialement vers l'eutréseu as-détà de la surface annothère eutréseure 18 de ladie première couvonne de comptage 10, et ne coopère pas avec la seconde couvonne de comptage 20.

WO 950474 PCTIFE954075

10

angulaire entre deux dents successives de balite série de dents 21 de la seconde couronne
20 est identique à l'écart angulaire entre deux dents successives de la denture 11 de la
première couronne 10. Ainsi, la happuette d'entralocment 14 dans sa position
d'entralocment fult avancer la seconde couronne de couprage 20 d'exancement une dent à
5 chaque tour. Cente seconde couronne 20 agit donc externe compeus des dissines torrape
la première couronne 10 agit comme competeur des uninfs.

Afin d'éviter que la seconde couronne de compage 20 ne tourne en sens in sens de rotation imposé par ladite languette d'entraînement 14 de la première comonne de compage 10, il est prévo un second dispositif de blocage. Avantagementent, ce accord 10 dispositif de blocage comporte une platine de blocage 50 fixe par rapport à l'axe de rotation 3, ladite platine de blocage 50 étans destinée à coopérer avec un erget 22 solidaire de la seconde coustime de compage 20. De préférence, ladite platine de de blocage 50 supporte un profit cannelé SI doos les cannelures s'ésendens circonférentiellement par rapport audit axe de rotation 3. Comme représenté sur la figure 5, le profit cannelé 51 peut être tourné vers l'imérieur, mais il pourrait également être tourné vers l'extérieur. En ra, les cannetures représentées sur les figures 5 ont une forme semblable à une dent mais effe peuvens avoir mote forme adaptée à resenir de manière non fixe ledis cress 22 de la acconde couronne de compage 20. Ainsi, le profit cannelé 51 empêche non sculement me de comptage 20 en sens inverse du sens de rotation me rotation de la seconde co imposé par la languette 14, mais il empêche également toute rotation dans le sens de rocation imposé par la languette 14, lorsque ladite languette est dans sa position de repos. Les fromements pouvant exister entre les première et seconde courannes de compage 10 es 20 a'entraînem donc pas une rotation de la seconde couronne de comptage 20. Avanagemente, ledis profii cannelé 51 comparte un nombre de cannelures identique su mumbre de desse de la série de desse 21 de la seconde couronne de compage 20. Il pest en outre componer à son extrêmisé correspondant à la dernière cannelore, un mayen de bende 52 bioquans ledir ergos 22 en rocation es empêchans por conséquent la seconde one 20 de noursnivez sa munion. La seronde consonne 20 de pouvent plus tos elle bloque la première couronne 10 au moment où la languette 14 est forte dans sa position d'entralazment. Si, comme ceta est préférable, l'actionnement du distributeur de amatoris esa filé un companye de la doue à distribuer, lectis moyen de busés 🗵 bioque doue ens dudis distributeus. Le countre maximal de doses émises par ce ézatement l'acti distributeur est donc déterminé par le nombre de camelores dudis profit camelé 51 qui ana dimira avam lecia moven de basis Ω (dans la pass de munico currespondant en roane de comprage 20, est de 35 commune). L'error 22, solichire de la seconde con préférence finé à l'exertainé d'une pune souple 23 de tadise sons s'étend circonférentiellement par rapport à l'aux de mution 3. L'ergot 22 pout donc, es

raison de la soupiesse radiate de la passe 23, être constraint vers la cannelaire suivante du profil cannelé 51, lonque la seconde couronne 20 ess extraînée en rotation par la languette d'extraînement 14 de la premiète couronne 10.

De préférence, les première et acconde couronnes de comptage comportent des moyem d'affichage tels que des chilfres permetann d'adiquer à l'utilisateur, soit le nombre de dooss émises, soit le nombre de dooss resistent à émettre. Avantageusement, cet affichage est simé sur les surfaces périphériques extérieures 16 et 26 des premières et accondes couronnes de comptage 10 est 20, respectivement. Ainsi, la première couronne de comptage 10 est point set à 9 n'éparits sur sa périphérie, chaque chiffre correspondant à une dent de la denture 11. Dans l'exemple représent sur les figures 1 à 5, la acconde couronne de comptage romporte cinq dents, le nombre maximal de dosses émises par le distributeur est donc de quarante-neuf. Il est bien sût possible de déterminer un nombre maximal de dosses différent, en prévoyant un nombre de dents différent sur la seconde couronne de comptage.

Sur les figures 6 à 9 eas représenté un second mode de réalisation de l'invention. Ce second mode de réalisation concerne un dispositif de compatage qui est actionné au moyen d'un organe d'entralmement exerçant un movement resultonnel. Par exemple, il existe des inhabiteurs comprenant un mécanisme à air comprimé pour expulsar les dosses de produit bors de la chambre de dosseg, ballue chambre de dossage étant remplie par des moyens de remplisarge rotationnales. Le remplisarge de la chambre de dossage n'est dans es cas pas directement lé à l'actionnement du mécanisme d'expulsion.

Le mécasisme d'exputsion n'étant actionnable qu'après un remplissage effectif de la chambre de douge, il est avantageux dans ce genre de distributeur de compur leadins remplissages de la chambre de douge.

Le dispositif de comptage selon ce second mode de réalisation de l'invention compone une première et une seconde couronnes de comptage 110, 120, montées librement en rotation autour d'un aus de rotation fixe 103.

Avantageusement, un élément tobutaire fixe 104 est monté le long dodit axe de rotation 103 pour supporter les deux couronnes de compange 110, 120 librement en rotation. Comme décrit précédemnent pour le première mode de réalisation, la première couronne de comptage 110 est entraînée en rotation natour de l'axe de rotation fixe 103 par un organe d'estrabiement 130, qui coopère avec une première denture 111 de ladite première couronne 110. Cette première de denture 111 etend circonférentiellement par rapport sodit axe de rotation 103 et comporte exactement dit deux lorsque la première 33 couronne 110 agit comme competur des unités. Avantageusement, les dents de cette première denture 111 sont toures identiques, répanies régulièrement ur la toutilité de la circoolférance, et sont tournées vers l'exatérieux. L'organe d'estralisement 130 est

PO 9504074

13

compage de la dose précédente. Ainsi, la partie saillante 132 du bras souple 131, par exemple une première curémisé dudit bras, est forcée dans sa position d'entralement pur le cenflement 141, le bouton d'actionement 140, mobile entre deux positions extrêmes, séparées de préférence d'une dissance correspondant à une rotation d'environ 180°, étant 5 dans sa première position extrême, dans la première position extrême, dans la puetle il ne peut tourner que dans un sens, par exemple le sens trigonométrique direct comme représenté sur la figure 8. Le second bossage 142b est en couract avec la seconde extrémité 133 du bras 131 et le premièr bossage 142e est avanagementent séparé du second bossage 142b pur une distance correspondant à un astré d'environ 144°.

PC11712550075

Ainsi, torsque l'utilisateur actionne le dispositif, il tourne le bouton d'action 140 does le seus direct. Le renflement 141 n'est plus en contact avec la partie saillants 132 do bras spepie 131, et ledit bras reprend done par Electricis sa position de repos où il ce coopère pas evec la première couronne de compage 110. Sin bossage 142b se dégage de la seconde extrémité 133 du bras 131. Après une rotation 15 Cenviron 144°, le première bossage 142 vient s'appoyer sur avez tadite seconde exeréminé 133 du bras 131. Une pourseite de la rotation du bouson d'actionnement 140 provoque donc la rotation de l'organe d'extraînement 130. La rotation maximale du n d'actionnement 140 étant d'environ 180°, l'organe d'entraînement 130 toujours dans sa position de repos tourne donc d'une distance correspondant à un angle d'envirun 36°, ce qui correspond exactement à une dent de la denture 111 de la première couronn memens 140, la partie saillants de compage 110. En bout de course du bouton d'actio 132 du bras 131 de l'organe d'extrainement est donc positionnée face à la prochaine dess de la destare 111. Lorsque le bouson d'actionnement arrive dans sa seconde position exarême, après une rotation d'envison 180°, l'utilisateur le ramène dans sa position initiale 25 en le nouveau en sens inverse, c'est-à-dire dans le sens trigonométrique indirett dans l'exemple représenté sur la figure 8. A nouveau, après une rotation de - 144°, le second bossage 1426 vient beter sur l'extrémité 133 du bras souple 131 et simulta ment 141 coopère avec la partie saillante 132 dudit bres souple pour forcer ce dernier dans sa position d'entrainement. La purie suilbant 132 est donc en prise avec une 30 dent de la demare III et une poursuits de la romaion du bonnos d'action oque la rossion de ladire première couronne de compage 110. Après une rossifon de ness 140, à partir de sa seconde position extrême, ledit reconn recouve sa première position excrème et la prochitore de comparge

La première commune de computage a minsi tourné autour de l'aux de moniton 103 d'un augle de -3d' envison, ce qui correspond à l'écumentem entre deux deuxs successives de la deuxem 111. annulaire et est monté rouaif autour dudit aux de rotation 103, de manière à emourer ladire première cournome de compange 110, il comporte un brus souple annulaire 131 s'étandam circonférentiellement par rapport audit aux de rotation 103, mobile radialement estre une position de repos et une position d'entralement, ledit brus 131 étant soficiaire d'un 5 déément de paroi anoulaire 135 qui s'étend avantagement sur environ la moitié de la circonférence de l'organe d'entralement 130 qui s'étend avantagement sur environ la moitié de la circonférence de l'organe d'entralement 130 qui copère pas avec la dentare 111 de la première couronne 110, une partie saillante 132 chefs brus s'étend au-delà de la surface annulaire extérieure formée par la puroi entrêneure dudit brus 131. Avantageussement, cette partie saillante 132 correspond à une exarémisé du brus 131, comme représenté sur les figures 7 et 8. Dans sa position d'entralement, ladits partie saillante 132 coopère avec la denture 111 de la première couronne 110 pour entraleme celle-ci en rotation autour de l'aux de mention 103.

Le disposidi comporte en outre un bouton d'actionnement 140 manipolé par
13 Puillisteur. Ce bouton d'actionnement seri par exemple un rempfissage de la chambre de
douge du distributeur, comme décrit ci-dexass. Selon le présent mode de réalisation de
l'investion, le bouton d'actionnement 140 en également annabitre et monté retailisation de
l'axe de rotation 103, de manière à empurer l'organe d'entraînement 130, et
notamment son bras souple 131. Il comporte des moyens 142 pour faire tourner ledit
20 organe d'entraînement 130 autour dudit axe de rotation 103 et des moyens 141 pour
forcre ledit bras 131 dudit organe d'entraînement 130 dans as position d'entraînement. B
comporte en outre une fenêtre 143 dans as poroi hatérale permettan à l'utilisateur de
viunaliser le nombre de doues émises ou restant à émettre. Comme pour le premier mode
de réalisation décrit précédement, l'affichage est avanagessement sind sur les surfaces
préphériques extérieures 116 et 126 des première et acconde couronnes de comptage 110
et 120, respectivement.

Avantageusement, lesdits moyens pour faire tourner l'organe d'entralnement comportent deux bossages 142a, 142b, situés sur la face amanhaire interne du boston d'actionnement 140. Ils coopèrent avec ledit organe d'entrainement, par exemple par 30 l'intermédiaire du bras souple 131. De même, les moyens pour forcer le bras 131 dans sa position d'entrainement sont également disposés sur la face interne du boston d'actionnement 140 et pouvent par exemple être réalisés sous la forme d'un renfement 141 qui se projète vers l'intérieur dudit bouton d'actionnement.

Le fonctionnement du dispositif est le suivant,

Dans la position de repos du dispositif de compage, l'ensemble formé du boston d'actionnement 140, de l'organe d'entraînement 130 et de la première couronne de comptage 110 est dans une position correspondant à la position finale de la procédure de

WO 3574074 PCT2789540756

Avantageusement, on prévoit un dispositif dit de course total pour empêcher le bouno d'actionnement 140 d'être ransené dans sa première position extrême avant qu'il n'ait niteins sa seconde position extrême. On exsure ainsi un positionnement précis de la partie saillaine 132 du bras 131 devant la deut auvente de la denture 111. Ce dispositif compone evantageusement une platine 150 fast par rapport à l'axe de rotation 130 et un cliquet 165 solidaire en rotation du bouton d'actionnement 140, c'est-à-dire angulairement dépendant en rotation du bouton d'actionnement 140, c'est-à-dire angulairement dépendant en rotation de celui-ci. La platine 160 supponte un rail 161 qui s'étend circonférentiellement par rapport sutin aux de rotation 103 sur extrêm 180°. Ce mil 161 comporte à ton entrée une partie de paroi intérieure évasée 162, à a sortie une paroi de boués 163, et entre ses deux extrémités, une crémullière 164 orientée axistement. Le cliquet 165 comporte un duigt souple 166 qui, dans la position de repos du dispositif, c'est-à-dire la première position extrême du bouton d'actionnement 140, est dispositif, c'est-à-dire la première position extrême du bouton d'actionnement 140, est disposit à l'intérieur de la turnié de teuroi évasée 162 du rail 161.

Lorsque le bouton d'actionnement 140 est courné, ledit doigt souple 166 est contraint dans le rail 161 par la partie de paroi évasée 162 et vient coopéres avec ballo contraint dans le rail 161 par la partie de paroi évasée 162 et vient coopéres avec ballo rémaillère 164. Les deuts de cette crémalière 164 sont ettles que le doigt souple 166 peut passer d'use dent à l'autre lorsque le bouton d'actionnement 140 est courné en direction de sa seconde position extrême, mais ne peut pas passer d'use dent à l'autre torsqu'il est tourné en direction de sa permière position extrême. Il s'est donc pas possible de ramener le bouton d'actionnement 140 dans sa pesition initiale avant d'avoir ameint le sorte 163 de rail 161. A la motie du rail, le doigt souple 166 se désengage de la crémalière reprend par étassiciet sa position aon contraine hors du rail 161. Le bouton d'actionnement 140 peut alors être ramené dans sa première position examéme, pour compléer la procédure de comptage. Eventuellement, on peut prévoir un coupe de rappel automnique, et qu'un resson pur exemple, pour camener automatiquement le bouton d'actionnement dans sa première position extrême.

D'autre pars, os prévois en premier dispositif de blocage pour empêcher la première courrente de comptagr 110 de toerner en seus inverse de seus de rotation imposé par forgans d'extrahement 130. Le premier dispositif de blocage comporte sevantaguessement au moios en élément soupit 100, solidaire de l'élément soluthire fins 104, et qui vicon en prise svec une esconde demunts 107 de la première courreurs de comptags 110. Cette seconde demunts 107 est conocurrique à la première demunt 111, mais ses donts sous tournées vers l'autréner pour coopéres svec l'élément soupis 100.

L'inscretion ears la première et la seconde couronne de compage est armiblement
33 idensique à celle du première mode de sérificacion de la Faveurion détris pérdécement. La
secté différence est que la série de deuts 121 de la seconde couronne de compage 120
aes deuts tourofes vera l'imérieur, et la batquette d'entrainement 114 de la première
personne.

couronne de comptage 140 est forcée dans sa position d'entrainement, où sa tête 115 vient en prise avec une dent de halite pirté de denns 121, par un moyen de came 103 fixe par rapport à l'aux de rotation 103 et soldaire de l'élément mbulaire fixe 104. Ainsi, he sait 115 de hargates 114 d'etned, dans sa position de repos, radialement vers l'indrieur aux-delt de la surface annuhaire intérieure 118 de hadite langueure 114, et lefit moyen de came 103 est disposé sans frottement sensiblement contre balite surface annudaire intérieure 118. Lorque la tête 115 passe sa niveza du moyen de came 103, cetai-ci la fonce done radialement vers l'extérieur pour la meure en prise svec la série de deuts 121 de la sezonde couronne de comptage 120.

Comme dans le premier mode de réalisation, la seconde couronne de comptage 120 componte un second dispositif de blocage. Ce second dispositif de blocage componte également un profil cannelé 151 supporté par un converche 150, fixe par naport à Faxe de roution 103 qui coophre ave un ergot 122 solidaire d'une parte souple 123 de baldire seconde couronne 120. Le fonctionnement de ce second dispositoir de blocage est similaire à orbit décrit précédemment en retuine au premier mode de réalisation.

Dans l'exemple représent sur les figures 7 et 9, ls seconde couronne de compage.

120 et le profit canocié 151 comporte respectivement vingt dents et cannehres. Ce comparur est donc adapté à comparer 199 doncs de produit. A vantageusement, le couvertis.

150 peut également supporter un guidage 155 du boutou d'actionnement 140, et de l'étéreant de paroi 135 de l'organe d'entraînement 130, tedit guidage définissant les deux positions curtimes duits boutou 140.

Ce second mode de réalisation de l'invention a été décrit en référence sun figures 6 à 9 représentant un exempte de réalisation. Il est chir que le dispositif fonctionne égatement avec un bosson d'actionnement effecteum plus ou moint d'un demi-sour extre est deux positions extrêmes. Il suffit abort d'adopter l'écun des deux bossages 142a, 442b ainsi que le positionnement du reallement 141 pour obteant le même résultat. De notime, on pout imaginer le dispositif fonctionnant avec des sens de rotation levernés.

De préférence, les première et seconde couvonnes de courpuse (10, 110; 20, 120) sous réalisées es une pièce à partir de motibles phaniques résissantes, ce qui leur procure une grande solidisé et flubilisé, et élimine le risque de déternioration, notamment des surfices southes et élabiliques.

9/0 950474 17 PCE/98954075

tourner en sens inverse du sens de rotation imposé par badier barguette d'entraînement (14, 114) de ballu première commune de comptage (10, 110).

- 5. Dispositif de comprage sclos la revendication 4, dans legnet trefit second dispositif de blorage comprend une patte souple (23, 123) solidaire de balite seconde couronne de comptage, et namie à une de ses extrémités d'un ergot (22, 122), ledit ergot coopérans avez us profit cannelé (51, 131), fine por report à l'axe de rontion (103), pour emphèrer balite second couronne de compage de tourner dans un sens quelconque lorsque bolite haguette d'estrallacement (14, 114) de ladite première couronne de compage est dans sa position de repos.
- 6. D'expositif de comparge sebon la revendication 3, dans tequel ledit profit cannelé fixe (31, 151) qui coopère avez ledit orgot (22, 127) de ladite parte souple (23, 123) dudit second dispositif de blocage comporte un moyen de berée (52, 152) fixe bloquant ledit sergot (22, 122) de ladite poure souple, complethent ainsi la rotation de ladite seconde coursone de comparge, le nombre unational de dones émises par le distributeur étant sinsi déservatiné par le combre de cannelmes du profit cannelé situées avant ledit moyen de banée (52, 152).
- 7. Disposidif de comparge selos l'une quelconque des revendientions précédentes, dans lequel une tips (4) est fisement montée sur ledit aux de roution fate (3) et les première et seconde couronnes de comparges (10, 20), semisitement annotatives, som montées munitées suraives sur ladite tips fitte (4), ballis première cooronne de comparge (10) comportant une denture phriphérique (11) qui s'érend circunsférentiellement par repport audit aux fine (3) et dont les deuts sont tournées vers l'extérieur, habite chanture (11) coopérant avec un organe d'exertinement (30) détaite d'un possair d'actionamentes du distributeur et currepant un mouvement transtail, ledit élément d'entralisement (30) coopérant à chaque actionnement du poussair avec une dezs de ballis dessure (11) peut hêre tourner ballis première couronne de comparge (10) untour drofts aux de rousion faz (3).
- 8. Dispositif de comparge sabos la revendiention 7, dants lequel ess prêm un premier dispositif de blourge comportant une lums souple lux (6) qui coopier avec la denure (11) de belie première couronne de comparge (10) pour emphéhas celle-el de tourne en seus inverse du seus de courion impusé par ledis organe d'exembennem (30).
- 9. Dispositif de comparge selon la revendication 7 ou la revendication la dans loqued ladite première couronne de comparge (10) compone une langueum d'entralacences (14) qui s'étend direcuféremiellement par export sudit aux de rotation fixe (7) et comporte à une currémist ens rite (15), mobile radialement entre une position de report buffet ête (15) s'étend natislement wers l'extérieure au-dell de la surface acaustice extérieure (16) de la particular acustaire extérieure (16) de la parmière couronne de comparge (10), et une position d'entralacences.

Revendications:

1. Dispositif de comptage des doses de produit émises par un distributeur de produits fluides ou pubérulents, caractérisé en ce qu'il comprend une première couronne de comptage (10, 110) et une sectoude couronne de comptage (20, 120), les deux couronnes de comptage (10, 110) et une sectoude couronne de comptage (20, 120), les deux couronnes de comptage étant montées rotatives autour d'un aux de retution fixe (3, 101), es deux couronnes de comptage (10, 110) comportant une denture (11, 111), disposée circonférentiellement (10, 130) destiné la faire tourner ladite première couronne de comptage (10, 101), comportant en outre une lampette couronne de comptage autour dudit aux de rotation fixe à chaque utilisation de distributeur, ladite première couronne de comptage (10, 110) comportant en outre une lampette d'entraînement (14, 114) mobile entre une position de repos, che clie oc coupère pas svec ladite seconde couronne de comptage (20, 120), et une position d'emplatement, oè tile coopère avec ladite seconde couronne de comptage (20, 120) pour la faire tourner autour dudit aux de rotation fixe, bdits langueste d'entraînement (14, 114) etent forcés dans sa position d'extralorment par un moyen de came (8, 103).

2. Dispositif de comptage selon la revendication 1, dans toped halier seconde couronns de comptage (20, 120) comporte une série de deats (21, 121) disposées circonférentiellement par rapport sudit ace de rotation flue (3, 100) et ladies hanguetts d'entralnement (14, 114) de ladies première couronne de comptage (10, 110) comporte à une extremité une tête (15, 115), balies être verans fonchencher dans balies série de desas (21, 121) de ladies seconde couronne de comptage lorsque balies languette d'entralnement est dans sa position d'entralnement.

3. Disposisif de compasge selon la revendication 1 on la revendication 2, dans lequel ladits première courone de compasge (10, 110), agissant courses compasse d'unité comporte une demurs périphérique (11, 111) consenant dix dests, lessites dix deuts étant réparties régulièrement ausour dudi use fins (3, 103), ladite langueur d'estralisernest (14, 114) coopérant avec ledit moyen de came (3, 103) pour entraleer en rension ladite seconde couronne de compasge (20, 120), agissant comme compateur de dissalees, chaque fois que ladite première couronne de compasge effectue un sour complet autour dudi aux de resaiton fixe.

4. Dispositif de comptage selon l'une quelconque des revendicains précédentes, dans lequel sont prévus un premier dispositif de blocage (6, 106) agissant sur la première couronne de comptage (10, 110) pour l'empècher de tourner en sens inverse du sens de roudon lumposé par ledit élément d'emminement (30, 130), es un second dispositif de blocage agissant sur ladite seconde couronne de comptage (20, 120) pour l'empècher de

O 9534874 18 PCTIFRESOTS

où ballie sête (13) coupère avec ballit secunde courseure de compaige (20), ledis moyen de came (8) étant fixe par rapport andis aux de mantion (3) et disposé sans froutenem sensiblement course ballic surface annabire extrêuere (18) de ballie première coursease de compaige (10) au niveau de ballite banguete d'ournimentem (14), pour forcer la dez (15) de ladite haspuetes d'estralacement (14) dans sa position d'entralacement chaque fois que ballis première couronne de compaige (10) effectus un sour complet auxour dudit aux de

10.- Dispositif de compange selon la revendication 9, dans lequel ladite seconde couronne de compange (20) comporte une série de dents é trandant circonférentellement 10 par rapport undit aux de rotation fixe (3) et tounées vers l'extérieur, ladits série de dents étant disposée radialement à l'intérieur de ladite langueur d'entraînement (14) de ladite première couronne de compange, de sone que dans sa position d'entraînement, ladits tête (5) de la langueur (14) s'enchanche dans une deut de ladite série de deuts pour entraîner ladite seconde couronne de compange (20) en cotation autour dudit aux de rotation 15 fize (3).

11.- Dispositif de compage actor la reventication 10, dans loquel le côté extérieur de ladite éte (15) de la langueur d'estrainement (14) a un profil complémentaire au profil dudit moyen de came fixe (8), et le côté intérieur de ladite tête (15) a un profil complémentaire un profil desdites dens de ladite série de dans de la seconde couronne de complementaire un profil desdites dens de ladite série de dans de la seconde couronne de compleme (20).

12. Dispositif de compage selon l'une quelconque des revendientions 1 à 6, dans lequel belies première couronne de conspage (110) compone une première denante (111) qui s'étend circonférentiellement par rapport audit aux de rotation flue (103) et dont les dents, tournées vers l'extérieux, nous réparies régulièrement autour draft aux flue (103), pour compérer avec un organe d'entrainement (130) exceptant un mouvement rotatif, lotin organe d'entrainement (130), étant sotionné par l'utilissateur au moyet d'un bouton d'actionnement mobble en rotation sattour de l'aux de notation (103) eutre une première et une seconde positions extrêmes.

13. Dispositif de companye seloo la revendication 12, dans lequel befit organe d'exembrament (130) est anembire, et monté requi autore doufé aux de roution fine (101) et exemperts un bras steuple temahire (131), mobile radintement court une position de repos, où une portie saillante (132) deuté bras (131) étanté cadintement unes Festivieur modellé de la surface exafricant aemahire duté bras (131), et une pouléion d'extrainsment, où hafire partie saillante (132) du bras (131) coupler avez une dout de befite première demme (111) de hafire première couronne de companye (110) pour l'enzaltare en matries, lectit bras souple (131) étant forcé dans su position d'entraltament par le bouton

WO 950477

14.- Dispositif de comptage selon la revendication 13, dans lequel tedit boston ment (140) est annulaire et monté rotatif autour dudit une de rotation fixe (103) de manière à entourer ledis organe d'entraînement, (130), ledis bouton d'action (140) comportant des moyens (142) pour faire tourner ledit organe d'entraînement (130) 5 eumer dudit axe de rousion fixe (103) et des moyens (141) pour forcer ledit bras (131) dans sa position d'entraînement.

15.- Dispositif de comptage solon la revendication 14, dans lequel lesdits moyens our forcer ledis bras (131) dans sa position d'extraînement comportent un renfle (141) disposé sur la face amulaire interne dudit bouton d'actionnement (140), et lesdits 10 moyens pour faire sourcer Forgane d'entraînement (131) comportent deux bossages (142a, 142b) qui coopèrent avec ledit organe d'entralaument (130), les deux bossages (142a, 142b) étant disposés à même hauteur sur la face annulaire interne dudit bouton d'actionnement, (140) le premier bossage étant adapté à faire tourner l'organe d'entrelocment (131) dans un seus pour uneuer la partie saillante (132) de son bras (131) en face d'une dent de ladite première denture (111), et le deuxième bossage (142b) étant adapté à estrainer l'organe d'entraînement (130) dans l'autre seus pour faire tourner ladite première couronne de comprage (110), lorsque le bras souple (131) est dans sa position

16.- Dispositif de compage selon la revendication 15, dans tequet tadite première 20 denture (111) de ladite première couronne de comptage (110) comporte dix dents, La distance angulaire entre les deux positions extrêmes du bouton d'actionnement (140) est d'environ 180°, et lesdits bossages (142a, 142b) sont disposés à un espacement angulaire d'environ 144° l'un de l'autre, tedit boumn d'actionnement (140) étant d'abord tourné de 180° dans un sens vers sa seconde position exurênce pour amener halite partie saillante (132) du bras (131) de l'organe d'entraînement (130) en face de la dent suivants de la première denture (111), puis ramené dans sa première position extrême, en le tournant dans l'autre sens, le deuxième bossage (142b) venant entraîner en rotation ledit organe d'entraînement (130), et dont ledit bras (131) est forcé dans sa position d'entraînement, pour faire sourser helite première coussante de comptage (110) autour de 30 l'axe de rotation (103).

17.- Dispositif de comptage selon la revendication 16, dans lequel ledit dispositif de mprage comporte en outre un dispositif dit de course totale empêchant ledit boutte d'actionnement (140) d'être ramené dans sa position initiale s'il n'a pas d'abord été tourné jusqu'à son moyen d'arrêt, pour assurer un positionnement correct de ladite partie 35 sailleans (132) dudit bras (131) en face d'une dem de haline première denture (111).

18.- Dispositif de comprage selon la revendication 17, dans lequel ledit dispositif

de course tocale comporte une platine fixe (160) solichire dudit axe de rotation fixe (103)

PCT/FR95 WO 15/3474 21

languenz d'entrainement (114) de ludite première couronne de comptage (110), de sorte que, dans sa position d'entraînement, ladite tête (115) de la languette (114) s'enclesse dans une dent de ladite série de dents (121) pour entraîner ladite seconde couronne de comptage (120) en rotation autour dudit axe de rotation fixe (103).

23.- Dispositif de comptage selon l'une quelconque des revendie dans lequel les premières et secondes couronnes de comprage (10, 110) et (20, 120) comportent des moyens d'affichage sur leurs surfaces périphériques extérieures respectives (16, 116) et (26, 126).

٠.

WO 95/34274 PCT/7703/00734

et supportant un rail (161) sensiblement manulaire s'étendant circonférentiellement per rapport audit aux de rotation (103) sur environ 180°, et un cliquet (165) muni d'un doigt souple (166), ledit eliquet (165) étant solidaire en rotation dudit bouton d'actionnement (140), ledit doigt souple (166) étant contraint, dans la position initiale du bouton d'actionnement, à l'imérieur dudit rail, bellt rail (161) comporant une crémaillère (164) coopérant avec ledit doigt souple (166) pour empêcher une rotation en sens laverse dudit bouton d'actionnement (140), tedit doigt souple (166) sortant dudit rail (161) à une extrémité (163) de celui-ci, pour permettre le retour dudit bouton d'actinemement (140) dans sa position initiale.

19.- Dispositif de compage seton la revendication 18. dans lequel ladite extrémité (163) dudit rail (161) forme un moyen d'arrêt définissant la seconde position extrême dudit bouton d'actionnement.

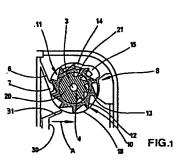
20.- Dispositif de comptage selon l'une quelconque des revendications 12 à 19. dans lequel ladite première couronne de comptage (110) comporte une seconde denture 15 (107) qui s'étead circonférentiellement par rapport autit axe de rotation fixe (103) et dont les dents, tournées vers l'intérieur, sont réparties régulièrement autour dudit axe de rotation fixe (103), pour coopérer avec un premier dispositif de biocage, solidaire d'un élément tobulaire fixe (104) monté fixement sur fedit axe de rotation fixe (103) et comportant su znoins un élément soupls (106) qui empêche ladite première couronne de compage (110) de marner en sens inverse du sens de rotation imposé par ledit organo d'entraînement (130).

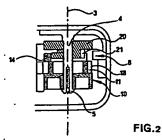
21.- Dispositif de comptage selon l'une quelconque des revendications 12 à 20, dans lequel hafire languette d'entraînement (114) s'étend circonférentiellement par rapport audit axe de rotation fixe (103), sa surface insérieur formant environ une surface ensulaire 25 (118), et comporte à une extrémité une tête (115), mobile radialement entre une position de repos, où tadite sère (115) s'étend radialement vers l'intérieur au-delà de tadite surface annulaire insérieure (118), et une position d'entraînement, où ladite tête (115) coopère avec ladite seconde couronne de comptage (120), ledit moyen de came (108) étant solidaire dudis élément tubulaire fixe (104) et disposé sans frottement sensiblement contre ladite surface annulaire intérieure (118) de ladite languette d'entraînement (114), pour forcer la tête (115) de ladite languette (114) dans sa position d'entraînement, chaque fois que ladite première couronne de compage (110) effectue un tour complet autour dudit axe de rotation (103).

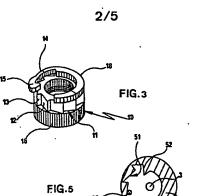
22.- Disposicif de comptage seton la revendication 21, dans leguel ladim seconde 35 couronne de comptage (120) comporte une série de dents (121) s'étendant circonférentiellement par rapport audit axe de rotation fixe (103) et toumées vers l'intérieur, tadite série de deuts (121) étant disposée radialement à l'extérieur de ladito

PCT/FR93/00734

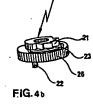
1/5



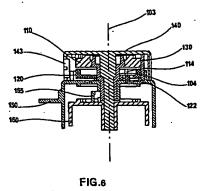




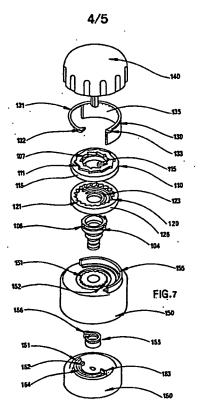


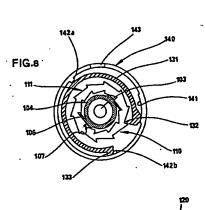




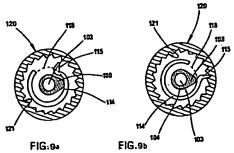








5/5



	INTERNATIONAL SEARCH	REPORT	PCT/FR 9	
îpc 6	GOSMI/16 GOSMI/04			
	n harmand Paris Challerin (PC) or is but wound deal is SANCOED	term on the		
IPC 6	ROCA PARTY STATES AND ASSESSMENT OF THE PROPERTY OF THE PROPER			
-	and an other line advantage or an other line and the	AC		
	والمراجعة	er and, where presented, to		
C DOCU	CONTROLLED TO ME RELEVANT			
Company.		-		Reference to destro No.
2	DE,A,48 610 (R. HUNDHAUSEN) 20 Se 1889 .see the whole document	eptember		1-4,23
x	FR.A.1 514 896 (ETABLISSEMENTS EL S.A.) 23 February 1968). JAEGER		1,2,23
۲	see the whole document			3-5,7
7	FR.A.2 341 156 (A. SOTO) 9 Septem see page 2, line 26 - page 3, lin figures 1-4			3,7
١.	FR,A,Z 103 434 (GENERAL MOTORS CO April 1972 see the whole document	ORP.) 14		. 4,5
^	FR.A.819 885 (SADIN) 28 October 1 see the whole document			• .
<u> </u>	<u> </u>	·/ -		
⊠~	ter angular in land a la suprema of last C	X ~~~~	-	
		T 1575		The second secon
<u> </u>	mand distribution for processed white the safe which is that the safe of particular references	-		
		7 tomo (pin		digend investors to make the comment of the make of the comment
=	به آزادها بالنفر به دامت سبحا بهد شاه به مقاحه آه هاه مسطام به شاهاره به ایران بادامه من مساور به شاه به	T second district	ie pismes; te d to justice se to	Cated territors parties say thing the er other said draw or is a parties shifted
\ <u>\</u>	ng ay acting gandel Armein (an garachel) may reducing to ap and discharpe, was, actification or Maries. Maries and Armein and a finite statement (films date land			
	net printed print to the interpretated filtra date but then the printed date deposit pulled considerate of the interpretated starting	W		
	29 August 1995		L 09. 95	
-	Being stiller of the DA	Assurant other		
	Dumpus Princt Cities, P.S. 581 6 Patriolism 3 10, - 2200 MV Rymani Pul, 1-31-30, 340-3506, Th. 32 637 upo els. Par (+ 31-32) 340-381 6	Gilibari	ı, Y	

page 1 of 2

DE-A-05510 MOME	INTER	NATIONAL SEAR	CH REPORT		95/00756
FR-A-1514296 09-05-68 MORE FR-A-2241166 09-05-77 MORE FR-A-2103434 14-04-72 05-4- 2142577 24-02-72	Portest deserment dend in peared report	Politication date	Penns for contract	aty H	Publication date
FR-A-2341166 09-09-77 MORE FR-A-2103434 14-04-72 05-4- 2142577 24-02-72	DE-A-48610		MONE		
FR-A-2103434 14-04-72 DE-H- 2142577 24-02-72	FR-A-1514296	09-05-68	MOKE		
## 1314012 17-10-73 ## 15-4-819835 29-10-37 MODE ## 15-4-0254391 27-01-68 MU-0- 598250 21-06-90 ## 7198287 29-10-87 ## 2191012 02-12-80 ## 2191012 02-12-80 ## 22-25-80 21-02-80	FR-A-2341166	09-09-77	NONE		
EP-A-0254391 27-01-68 AU-b 598250 21-06-90 AU-h 7198287 29-10-87 CA-h 1258054 01-03-90 69-h 2191012 02-12-03 JP-A 63032525 15-02-88	FR-A-2103434	14-04-72	GÐ-A-	1334012	17-10-73
AU-A- 7196287 29-10-67 CA-A- 1258054 01-03-03 620-A- 2191032 02-12-67 JP-A- 63033265 11-02-68	FR-A-619885	29-10-37	NÓKE		
			AU-A- CA-A- CD-A- JP-A- 6	7196287 1258054 2191032 3035265	29-10-67 01-08-69 02-12-67 15-02-68
	•				
. •					

	INTERNATIONAL SEARCH REPORT		
			No.
		PCT/FR 9	5/00756
10	DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
	Chairm of Sections, with manages, where appropriate, of the relevant printings		Address to dept 7%.
	EP,A,O 254 391 (GLAXO GROUP LTD.) 27		
	52,410 534 331 (BLAZO BOTTA (IN') S1		1, 4,7,8, 12
	January 1988 see the whole document		1 12
	sea rue audis docrosat		
			l .
]
			1
			•
- 1			ļ.
			ì
	•		1
- 1	•		
1			
1			
- 1			
- 1			
- 1			
•			
- 1			
- 1			
- 1		i	
]	•		
]			
- 1		1	
- 1			
ŀ			
- 1			•
			•
- 1			
ı			
Į			
ı			
ı			
ı	•		
- 1	•		
- 1			
- 1		l	
- 1			
- 1		l	
- 1		I	
ı		I	
- 1		1	
- 1		I	
- 1		l	
- 1			
- 1		1	

page 2 of 2

H	APPORT DE RECHERCHE INTERNAT		-	
			PCT/FR 9	5/00756
cig &	GUSA1/16 GOSA1/04			
1				
	ست با بواد شا با د به والک به مساور به باستخدید همیشند.	-		
9. 0004	ADIES SUB LESOUELS LA RECHERCHE A PORTE			
CIR 6	COSI	de chanced		
				·
	. بعد یا هذه بیشی جیستند تا یو داد بیشید دی	بوداره هجمست مه آه	-	واستثمان الأفاسي و والبيها ا
	CONTROL CONSIDERED CONTROL FORTPERMS			
com.		مساحر ميسر دن.	1	20. de
1	DE,A,48 610 (R. HERENAUSEN) 20 Se 1889	ptembre		1-4,23
ı	voir le document en entier			
12	FR.A.1 514 296 (ETABLISSEMENTS ED S.A.) 23 Février 1968	. JAEGER		1,2,23
Y.	voir le document en estier			3-5,7
۲	FR.A.2 341 166 (A. 5070) 9 Septem woir page 2, ligne 26 - page 3, 1 figures 3-4			3,7
7	FR.A.2 103 434 (GENERAL MOTORS CO Avril 1972 voir le document en entier	RP.) 14		4,5
A	FR.A.819 885 (SADDA) 28 Octobre 1: voir le document en entier	937		4
		/		
n -		X		
<u> </u>	الا ساء و ساء			
			<u> </u>	iloroph
	and Albamon (tray plants) in to sudanges, com the communication processes processes and reference processes of the communication of t			
. ==				
` =	برا مرسود می خود در این می این است. می این این این این این این این این این ای			
T ===	Security to the state within any to make a security to the sec			
T ==				
	برميان کاملي وز د شيمارست ماسان د			-
,	8 Au0t 1995	0	103 25	
-		-		
	Clier Browler de Breed, P.S. \$113 Papaleon 3 10 220 Art Barrell Tol. (+ 18-10) 305-306, Th. 10 CM que si, Part (+ 18-10) 305-306	Gildurt,	, v	

	APPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE	PCT/FR 95/00756
Come P	OCLOROTE CONSIDERES CONSIDER PER TOROTES	
		
A	EP.A.O 254 391 (CLAXO GROUP LTO.) 27 Janvier 1933 voir le document en entier	1,4,7,8, 12
		.
	·	

`

page 2 de 2

DE-A-48510 AUCUM FR-A-1514296 09-05-68 AUCUM FR-A-2141166 09-09-77 AUCUM FR-A-2101434 14-04-72 DE-A- 2142577 24-02-72 GR-A- 1134012 17-10-73 US-A- 3667671 06-06-72 FR-A-619825 29-10-37 AUCUM FR-A-0254391 27-01-68 AU-A- 7196297 29-10-69 US-A- 11362054 01-08-99 EP-A-0254391 27-01-68 AU-A- 7196297 29-10-69	E-A-48510 AUCUS R-A-1514296 09-05-68 AUCUS R-A-2141166 09-09-77 AUCUS R-A-2141166 09-09-77 AUCUS R-A-2103434 14-04-72 0E-A- 2142577 24-02-72 6B-A- 1334012 17-10-73 US-A- 3667671 05-06-72 R-A-619885 29-10-37 AUCUS P-A-0254391 27-01-68 AU-A- 7196287 29-10-67 CA-A- 1258054 01-03-68	DE-A-48510 AUCUS FR-A-1514296 09-05-68 AUCUS FR-A-2141164 09-09-77 AUCUS FR-A-2101434 14-04-72 DE-A- 2142577 24-02-72 GR-A- 1134012 17-10-73 US-A- 3667671 05-06-72 FR-A-619885 29-10-17 AUCUS FR-A-0254391 27-01-68 AU-A- 7196287 29-10-67 GR-A- 2151012 02-12-67 GR-A- 2151012 02-12-67 JP-A-81018285 15-01-67	DE-A-619685 29-10-17 AUCUM					95/00756
FR-A-1514256 09-05-68 AUCIN FR-A-2141166 09-09-77 AUCIN FR-A-2141166 09-09-77 AUCIN FR-A-2141164 09-09-77 AUCIN FR-A-2141164 14-04-72 DE-A- 11340112 17-10-73 US-A- 1667671 06-06-72 FR-A-619825 29-10-37 AUCIN FR-A-0254391 27-01-68 AU-0- 598250 21-06-90 AU-A- 1758204 01-09-05	R-A-1514296 09-05-68 AUCUR R-A-2141166 09-09-77 AUCUR R-A-2141166 09-09-77 AUCUR R-A-2141166 11-10-72 0E-A- 2142577 24-02-72 6B-A- 1134012 17-10-73 US-A- 31657671 06-08-72 R-A-619885 29-10-37 AUCUR P-A-0254191 27-01-88 AU-B- 598250 21-08-90 AU-A- 1258054 01-08-90 GB-A- 21910132 02-12-87 UP-A- 53032561 51-02-87	FR-A-1514296 09-05-68 AUCUS FR-A-2141166 09-09-77 AUCUS FR-A-2103434 14-04-72 0E-A- 2142577 24-02-72 6B-A- 1334012 17-10-73 US-A- 3667671 06-06-72 FR-A-619825 29-10-17 AUCUS FR-A-0254391 27-01-88 AU-0- 598250 21-06-90 AU-A- 1759287 29-10-87 CA-A- 175054 01-08-90 GR-A- 2191032 02-12-07 JP-A- 5035255 15-02-87	FR-A-1514296 09-05-68 AUCUS FR-A-2411166 09-09-77 AUCUS FR-A-2101434 14-04-72 0E-A- 2142577 24-02-72 GB-A- 1134012 17-10-73 US-A- 3667671 06-06-72 FR-A-619825 29-10-17 AUCUS FR-A-0254191 27-01-68 AU-A- 7196287 29-10-67 CA-A- 115054 01-08-90 GB-A- 2191012 02-12-67 JP-A- 50315255 15-0-28	Security forms of	, Den th	Member () de la	Dese
FR-A-2341166 09-09-77 AUCIN FR-A-2103434 14-04-72 DE-A- 2142577 24-02-72 GP-A- 1134012 17-10-73 US-A- 3667671 06-06-72 FR-A-619825 29-10-37 AUCIN FR-A-0254391 27-01-68 AU-B- 598250 21-06-90 AU-A- 1758204 01-08-50	R-A-2141166 09-09-77 AUCUS R-A-2141166 09-09-77 AUCUS R-A-2101434 14-04-72 0E-A- 2142577 24-02-72 GB-A- 1134012 17-10-73 US-A- 1667671 06-06-72 R-A-619885 29-10-37 AUCUS P-A-0254191 27-01-88 AU-B- 598250 21-06-90 AU-A- 125054 01-08-90 GB-A- 2191032 02-12-87 JP-A- 50315255 15-0-235	Park-2141166 09-09-77 AUCUS Park-2101434 14-04-72 0E-h- 2142577 24-02-72 6B-h- 1134012 17-10-73 US-h- 3667671 06-06-72 Park-619825 29-10-17 AUCUS Park-0254191 27-01-68 AU-h- 598250 21-06-90 AU-h- 1756287 29-10-87 Cark- 1255054 01-08-90 GB-h- 2191012 02-12-87 JP-h- 83015285 15-0-18-87	FR-A-2341166 09-09-77 AUCUM FR-A-2103434 14-04-72 0E-A- 2142577 24-02-72 GB-A- 1134012 17-10-73 US-A- 1667671 06-06-72 FR-A-619825 29-10-37 AUCUM FR-A-0254391 27-01-68 AU-A- 1596287 29-10-67 CA-A- 125054 01-03-6 GB-A- 2191032 02-12-67 JP-A- 83015285 15-0-18-6	DE-A-48519	-	AUCUM		
FR-A-2103434 14-04-72 DE-A- 2142577 24-02-72 GP-A- 1134012 17-10-73 US-A- 1667671 06-06-72 FR-A-619825 29-10-37 AUCUN FR-A-0254391 27-01-68 AU-B- 598250 21-06-90 AU-A- 1796297 29-10-87 C4-A- 1758054 01-08-87	2-A-2101434 14-04-72 0E-A- 2142577 24-02-72 6B-A- 1134012 17-10-73 US-A- 165757 05-06-72 1-A-619885 29-10-37 AUCU8 P-A-0254391 27-01-88 AU-A- 2196287 29-10-87 CA-A- 1258054 01-03-96 GB-A- 2191032 02-12-87 JP-A- 5303255 15-02-03 GB-A- 2191032 02-12-87 JP-A- 5303255 15-02-03	P-A-2103434 14-04-72 DE-A- 2142577 24-02-72 GB-A- 1134012 17-10-73 US-A- 1657671 05-06-72 P-A-619885 29-10-17 AUCON P-A-0254391 27-01-88 AU-A- 1795287 29-10-87 GB-A- 2191012 29-10-87 GB-A- 2191012 02-12-87 JP-A- 5303255 15-02-03	FP-A-2103434 14-04-72 DE-A- 2142577 24-02-72 69-A- 1134012 17-10-73 US-A- 16567671 05-06-72 FP-A-619825 29-10-37 AUCUN EP-A-0254391 27-01-68 AU-A- 1796287 29-10-67 CA-A- 125054 01-03-66 GB-A- 2191032 02-12-67 JP-A- 82035285 15-02-82	FR-A-1514296	09-05-68	AUCUM		
GB-A- 1334012 17-10-73 US-A- 3667671 06-06-72 FR-A-619825 29-10-37 AUCUM FR-A-0254391 27-01-68 AU-0- 598250 21-06-90 AU-A- 1796297 29-10-87 C4-A- 1758054 01-08-97	69-A- 1134012 17-10-73 US-A- 3667671 06-08-72 P-A-019885 29-10-37 AUCUS P-A-0254391 27-01-88 AU-0- 598250 21-06-90 AU-A- 1759287 29-10-67 CA-A- 175924 01-08-90 GB-A- 2191032 02-12-67 JP-A- 830135285 15-02-88	### 134012 17-10-73 #### 134012 17-10-73 ###################################	## 134012 17-10-73 ## 134012 17-10-73 ## 1467671 06-08-72 ## 1467671 06-08-72 ## 1567671 06-08-72 ## 1567671 06-08-72 ## 1567671 06-08-72 ## 1567671 06-08-72 ## 1567671 06-08-72 ## 1567671 06-08 ## 1567671 06-08 ## 1567671 06-08 ## 1567671 06-08-72 ## 1567671 06-08-72 ## 1567671 06-08-72 ## 1567671 06-08-72	FR-A-2341166	09-09-77	AUCUN		
EP-A-0254391 27-01-63 AU-D- 598250 21-06-90 AU-A- 7196287 29-10-67 CA-A- 1258054 01-08-89	P-A-0254191 27-01-68 AU-0- 558250 21-06-90 AU-A- 7196287 29-10-67 CA-A- 125054 01-03-69 GB-A- 2191012 02-12-67 JP-A- 53015255 15-02-03	P-A-0254391 27-01-88 AU-0- 588250 21-06-90 AU-A- 7196287 29-10-07 CA-A- 1159034 01-03-08 GB-A- 2191032 02-12-07 JP-A- 83035265 15-02-08	EP-A-0254391 27-01-88 AU-0- 588250 21-06-90 AU-A- 7196287 29-10-07 CA-A- 1259054 01-06-90 GB-A- 2191032 02-12-07 JP-A- 54035255 15-02-07	FR-A-21,03434		629 - A-	1334012	17-10-73
AU-A- 7196287 29-10-67 CA-A- 1258054 01-08-69	AU-A- 7196287 29-10-87 CA-A- 1158054 01-03-89 GB-A- 2191032 02-12-87 JP-A- 63035265 15-02-88	AU-A- 7196287 29-10-87 CA-A- 1258054 01-03-89 69-A- 2191032 02-12-87 JP-A- 63015265 15-02-88	AU-A- 7196287 29-10-87 CA-A- 1258054 01-03-89 69-A- 2191032 02-12-87 JP-A- 63035265 15-02-88	FR-A-619885	29-10-37	AUCUD		
JP-A- 63035265 15-02-88					27-01-68	CA-A- CB-A- AU-A-	7196287 1258054 2191032 63035265	29-10-67 01-08-69 02-12-67 15-02-68
						•		
			•	•				
							÷	